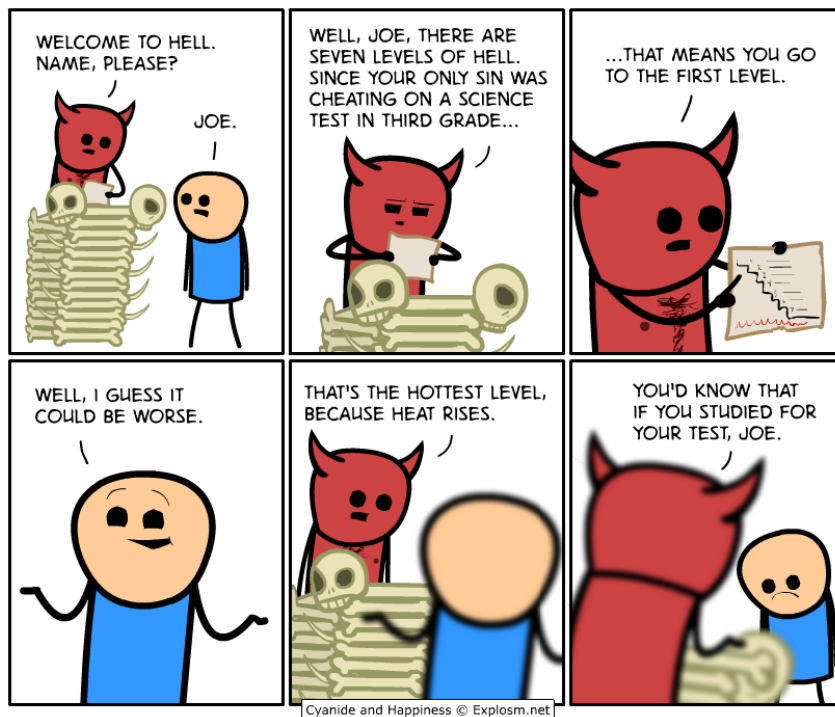


Tuukka Tervonen

ILTATIEDE

Millaisia virheitä iltapäivälehtien tiedeuutisoinnissa on ja mistä ne johtuvat?



ILTATIEDE

Millaisia virheitä iltapäivälehtien tiedeuutisoinnissa on ja mistä ne johtuvat?

Tuukka Tervonen
Opinnäytetyö
Kevät 2015
Viestinnän koulutusohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Viestinnän koulutusohjelma, journalismi

Tekijä: Tuukka Tervonen
Opinnäytetyön nimi: Iltatiede
Työn ohjaaja(t): Pertti Sillanpää
Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2015
Sivumäärä: 28

Tässä tutkielmassa käyn lävitse iltapäivälehtien tiedeuutisten laatua, millaisia virheitä niissä esiintyy ja pohdin sitä mistä ne johtuvat. Sain kimmokkeen tutkielman tekemiselle kun opiskelujeni yhteydessä havahduin siihen kuinka paljon virheitä Iltapäivälehtien tiedeuutisissa tuntui esiintyvän. Päätin tehdä opinnäytetyöni aiheesta koska se tuntui minusta erittäin tärkeältä.

Pidin produktio-osanani blogia, jossa kävin lävitse iltapäivälehtien uutisia virheiden varalta. Käytin blogini tuloksia ja siinä käsiteltyjä uutisia aineistonani tätä tutkielmaa tehdessäni.

Tavoitteenani oli myös luokitella millaisia virheitä iltapäivälehtien tiedeuutisissa esiintyy. Halusin ottaa selville, onko olemassa jotain määriteltäviä kategorioita, missä johdonmukaisesti esiintyy virheitä vai ovatko virheet vain satunnaisia. Tarkoituksena oli myös pohtia sitä, mistä nämä virheet johtuvat ja mitä pitäisi tehdä asianlaidan muuttamiseksi.

Tutkimusmenetelmänä käytin aineistolähtöistä sisällönanalyysiä. Johtopäätöksissäni ja tutkimusasetelmissäni nojauduin paljon A. -P. Pietilän Uutisista viihdettä, viihteestä uutisia - Median muodonmuutos-teokseen, joka käsitteli monella tavalla samoja teemoja jotka nousivat esille tutkimuksessani.

Tutkielman lopputulema oli, että iso osa iltapäivälehtien uutisista ovat paitsi virheellisiä sisällöltään, myös rikkovat usein Journalistin ohjeita. Määritin myös neljä pääkategoriaa, joihin kaikki virheet sopivat. Nämä ovat hutaisuvirhe, käännösvirhe, faktavirhe ja journalistinen virhe.

Tutkielmani tarjoaa näkymän tiedetoimittajan yleisiin sudenkuoppiin ja olisi hyödyllistä luettavaa kaikille, joilla ei ole kovin vankkaa tietopohjaa tiedemaailmasta mutta joiden pitäisi silti kirjoittaa tiedeaiheesta uutinen. Tutkielma valottaa yleisimmät virheet ja niiden todennäköisiä syitä. Näillä tiedoilla varustettuna osaa tarkkailla uudella tavalla omaa työtään ja arvioida sitä kriittisesti virheiden varalta.

Asiasanat: Mediakritiikki, tiedeuutiset, journalismi

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree programme in Communication, Option of Journalism

Author: Tuukka Tervonen
Title of thesis: Iltatiede – Evening science
Supervisor(s): Pertti Sillanpää
Term and year when the thesis was submitted: Spring 2015
Number of pages: 28

In this dissertation I am going through the quality of tabloid science news, what kind of errors occur in them and consider what causes them. The inspiration for this dissertation came during my studies when I noticed how much errors seemed to occur in tabloid science news. I decided to write my thesis about this topic, because I thought it was very important.

As a production part I wrote a blog in which I went over tabloid news in case of errors. I used the results of my blog and the news dealt in it as my material for this dissertation.

My aim was also to categorize various errors that occur in tabloid science news. To determine if there is some categories to define where errors occur consistently or if the errors were only arbitrary. The intention was also to consider what causes these errors and what should be done to change this matter.

I used data based content analysis as my research method. In my conclusions and research frames I learned a lot to A. –P. Pietilä's work "Uutisista viihdettä, viihteestä uutisia –Median muodonmuutos" which, in many ways, dealt with the same themes as those that came up during my dissertation.

The outcome of my dissertation was that a big part of tabloid news are not only inaccurate by their content but also usually break the Guidelines for Journalists. I also defined four main categories that fit all the errors.

My dissertation offers a view for the common pitfalls of science journalists and it is useful for everyone who does not have strong basic information about the science world but would still have to write news about a science topic. The dissertation gives enlightenment of the most common errors and the probable reasons for them. Having this information, one can observe their own work in a new way and critically evaluate it in case of errors

Keywords: Media criticism, science news, journalism

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	6
2 JOURNALISTIN OHJEITA JA VIIHDETTÄ	8
2.1 Journalistin ohjeita	8
2.2 Viihdettä	10
3 AINEISTOT JA MENETELMÄT	11
3.1 Rikkinäinen puhelin	11
3.2 Tutkittavat mediat	12
3.3 Aineisto ja miten se kerättiin	13
3.4 Aineiston sisältö	14
3.5 Menetelmät	16
4 PIENIÄ JA ISOJA VIRHEITÄ	18
4.1 Erilaisia virheitä	18
4.2 Käännösvirheet	19
4.3 Tietovirheet	20
4.4 Hutaistusvirheet	21
4.5 Journalistiset virheet	22
5 JOHTOPÄÄTÖKSIÄ JA MIETINTÖJÄ	24
5.1 Mistä tämä johtuu?	24
5.2 Mitä tämä tarkoittaa?	25
5.3 Mitä tälle voisi tehdä?	25
5.4 Hevonpaskaa	26
6 JATKOMAHDOLLISUUKSIA	28
6.1 Jatkotutkimus?	28
6.2 Yleisön oikeudet?	28
LÄHTEET	29

1 JOHDANTO

”Ihmisen kantaisä ulosti suustaan.”

Tätä syöpää on selvästi vähemmän aspiiriinia käyttävillä.”

”Tutkimus yhdistää energiajuomat rajuihin terveyshaittoihin.”

Näitä lauseita yhdistää kaksi asiaa: ne ovat kaikki iltapäivälehtien tiedeuutisten otsikoita ja ne eivät pidä paikkansa.

Jos kyse olisi vaikkapa politiikkaa käsittelevästä uutisesta tai julkisuuden henkilön haastatteluartikkelista, virheet olisi huomattu nykyajan nopeasti liikkuvassa mediamaailmassa viimeistään lukijat olisivat huomanneet virheet minuuteissa. Todennäköisesti Facebookin uutisvirta täyttyisi viesteistä, jotka päivittelisivät journalistien ammattitaitoa tai nauraisivat typerälle virheelle, jonka olisi voinut tarkistaa minuutin googlauksella. Mutta tiedeuutiset ovat uutismaailman villi länsi, jossa näin ei käy.

Syy siihen miksi tiedeuutisten kohdalla näin ei käy voi ensi miettimältä olla yksinkertainen: tiedeuutisia kirjoittavilla toimittajilla ei riitä aika eikä asiantuntemus eikä lukijoilla kiinnostus ja asiantuntemus. Monet tiedeuutiset eivät kosketa ihmisten arkielämää, ja varsinkin vaikeammat ja teoreettisemmat ovat tavalliselle kuluttajalle lopulta vain eräänlaista viihdettä. Tavallisen ihmisen elämää ei kosketa se, onko jossain satojen valovuosien päässä havaittu planeetta jolla voi olla elämää. Niinpä sillä ei ole tavalliselle ihmiselle merkitystä, onko uutinen itseasiassa totta vai ei.

Kuitenkin muitakin syitä voi olla. Klikkausjournalismi, jossa tavoitellaan mahdollisimman laajaa yleisöä mainosrahojen vuoksi, houkuttaa tekemään šokeeraavia otsikoita. Ylivetäminen syö faktan ja hautaa totuuden jonnekin sensaation alle, jos totuutta olikaan. Ajanpuutteen takia lähteitä ei ehkä haluta tai edes osata tarkastaa. Riittää, että joku muu ulkomailla on tehnyt uutisen jonkun toisen uutisen pohjalta. Rikkinäinen puhelin tuuttaa ja jälleen totuus katoaa. Etenkin kun lähteenä toimii usein vaikkapa Daily Mail, englantilainen

tabloidi, joka on kuuluisa uutisten totaalisesta väärentämisestä (Wong 2013, viitattu 26.4.2015).

Tekijän kielitaitokaan ei välttämättä riitä monimutkaisiin tiedesanasastoihin. Vaikka englantia puhuisi kuin syntyperäinen, se ei välttämättä auta kun kiireen keskellä pitäisi kirjoittaa nopea juttu kuudenkymmenen sivun tutkimuksesta joka käsittelee solubiologiaa tai H1n1-viruksen virulenssia.

Sytä riittää vielä enemmän ja niitä käsitellään tässä tutkielmassa. Kiistämätön totuus on silti että iltapäivälehdissä tiedeuutisissa esiintyy paljon enemmän virheitä kuin muissa uutisosastoissa eikä niitä korjata juuri koskaan. Pelkkien faktavirheiden lisäksi esiintyy myös journalistin ohjeiden rikkomuksia, vaikka molemmat iltapäivälehdet ovat sitoutuneet kyseisiin ohjeisiin.

Tutkimusmenetelminä toimivat laadullinen tutkimus ja aineistolähtöinen sisällönanalyysi. Tärkeitä lähdeoteoksia ovat Uutisista viihdettä, viihteestä uutisia (Pietilä 2007) sekä muutamat harvat artikkelit joita aiheesta on tehty englannista. Lisäksi hyödynnän tutkimukseni pohdinnoissa ja teeseissä filosofi Harry Frankfurtin (2005) Bullshit-käsitettä jonka olen vapaasti suomennanut hevonpaskaksi.

Toimittajana haluan uskoa siihen, että ammattikuntani jäsenet tekevät vakaasti harkittuja ja tutkittuja juttuja, joiden faktapohja on luja kuin kallio, jotka ovat objektiivisia ja noudattavat alan käytäntöjä ja journalistin ohjeita. Haluan uskoa, että kun aukaisen aamulla uutissivustoni, niissä lukevat uutiset ovat totta, ja jos niissä on virheitä, ne korjataan heti kun mahdollista.

Kun luen iltapäivälehtien tiedeuutisia, en enää pysty uskomaan siihen.

2 JOURNALISTIN OHJEITA JA VIIHDETTÄ

2.1 Journalistin ohjeet

Journalistin ohjeet ohjaavat kaikkea toimituksellista työtä, jota lehtien toimituksessa tehdään. Ne koskevat myös iltapäivälehtien toimittajia sillä Ilta-Sanomat ja Iltalehti ovat JSN:n jäseniä. Julkisen sanan neuvosto on säätänyt ohjeet varmistaakseen että sen jäsenet noudattavat samoja ohjeita ja tekevät laadukkaita uutisia. Kuten journalistin ohjeiden johdannossa sanotaan:

Sananvapaus on demokraattisen yhteiskunnan perusta. Hyvä journalistinen tapa perustuu jokaisen oikeuteen vastaanottaa tietoja ja mielipiteitä. Näiden ohjeiden tavoitteena on tukea sananvapauden vastuullista käyttämistä joukkoviestimissä ja edistää ammattieettistä keskustelua. Ohjeet koskevat kaikkea journalistista työtä. Ne on laadittu vain alan itsesääntelyä varten. Ohjeita ei ole tarkoitettu käytettäväksi rikos- tai vahingonkorvausvastuun perusteena. (Journalistin ohjeet 2011, viitattu 26.4.2013.)

Aikaisemman aineiston ja aiheeseen perehtymisen perusteella muutama kohta journalistin ohjeissa on erityistarkkailussa iltapäivälehtien tiedeuutisten suhteen:

7. Myös toisen työtä käytettäessä on noudatettava hyvää tapaa. Lähde on mainittava, kun käytetään toisen julkaisemia tietoja.

Tätä kohtaa on tarkennettu seuraavalla tavalla JSN:n periaatepäätöksessä vuonna 2010:

Mikäli juttu ei sisällä omaa tiedonhankintaa tai lähdemateriaalilla on jutussa hallitseva rooli, lähde on mainittava jo otsikossa tai heti jutun alussa. Televisiossa ja radiossa tämä tarkoittaa viittaamista lähteeseen jo esimerkiksi uutisankkureiden juonnoissa tai otsikkokoosteissa. Lööpissä ja pääuutissivulla lähde on näissä tapauksissa mainittava aina. Viestinten nettisivuilla lainaamisesta on kerrottava jo otsikossa. Neuvosto suosittelee lisäksi, että lainattavan viestimen nimi mainitaan otsikossa tunnistettavasti”.

Henkilökohtaisen kokemuksen perusteella tämä ei toteudu. Lähes kaikki iltapäivälehtien tiedeuutiset perustuvat ulkomaisiin uutisiin, joten hypoteesini on, että näitä ulkomaalaisia uutisia ei vaivauduta lainaamaan korrektisti, koska

todennäköisyys sille että asiasta valitettaisiin vaikkapa Daily Mailin toimituksesta, on häviävän pieni. Missään periaatepäätöksessä ei sanota, että ulkomaisia medioita ei tarvisi lainata korrektisti, joten minun ymmärryksen mukaan lainauskäytäntöjen pitäisi koskea myös niiden uutisia (Julkisen sanan neuvosto 2010, viitattu 26.4.2015). Merkillepantavaa on myös se, että uutiset joihin iltapäivälehtien uutiset perustuvat, perustuvat myös usein jonkun toisen median uutiseen. Harvoin kuitenkaan uutista on jäljitetty sen alkuperäislähteelle saatikka sitten tutkimukseen johon se perustuu.

10. Tiedot on tarkistettava mahdollisimman hyvin – myös silloin kun ne on aikaisemmin julkaistu.

12. Tietolähteisiin on suhtauduttava kriittisesti. Erityisen tärkeää se on kiistanalaisissa asioissa, koska tietolähteellä voi olla hyötymis- tai vahingoittamistarkoitus.

Tämä olisi hyvä muistaa varsinkin kun lainataan uutisia sellaisista lähteistä kuin Daily Mail tai Huffington Post, jotka eivät ole kovin kuuluisia omien uutistensa faktojen tarkistamisesta vaan pikemminkin niiden viraalista sisällöstä (Wong 2013, viitattu 26.4.2013). Daily Mail on jäänyt erinäisiä kertoja kiinni suoranaistista uutisten keksimisestä omasta päästään (Wong 2013, viitattu 26.4.2013). Siksi onkin huolestuttavaa että maamme suurimmat iltapäivälehdet perustavat tiedeuutisen pelkästään Daily Mailin uutisen pohjalle.

20. Olennainen asiavirhe on korjattava viipymättä ja niin, että se tavoittaa mahdollisimman kattavasti virheellistä tietoa saaneen yleisön. Korjaus on julkaistava sekä tiedotusvälineen toimituksellisilla verkkosivuilla että julkaisussa tai kanavassa, jossa virhe on alun perin ollut. Korjauksen huomioarvo on suhteutettava virheen vakavuuteen. Jos jutussa on useita asiavirheitä tai jos virheestä voi aiheutua suurta vahinkoa, toimituksen tulee julkaista uusi juttu, jossa virheellinen tieto yksilöidään ja korjataan. Verkossa olennaisen virheen korjaamiseksi ei riitä virheellisen tiedon tai jutun poistaminen, vaan yleisölle on kerrottava virheestä sekä miten ja milloin se on korjattu. Tiedotusvälineen on suotavaa tehdä yleisölle selväksi ne käytännöt ja periaatteet, joiden mukaan se korjaa virheensä.

Toistaiseksi olen nähnyt lukemissani iltapäivälehtien tiedeuutisissa yhden maininnan korjauksesta ja sekin väärin.

2.2 Viihdettä

Mediamaailman murros ja ansaintalogiikan muutos on johtanut ehkä osin hätäpäisiin ja häpeällisiin toimituksellisiin ratkaisuihin klikkausten toivossa. Pitkän linjan toimittaja A.-P. Pietilä on uumoillut että isojen lehtitalojen on tultava jossain vaiheessa takaisin asiajournalismin suuntaan ettei uskottavuus mene (Pietilä 2007, 333-334). Ennustus esitettiin vuonna 2007, kahdeksan vuotta sitten. Iltaapäivälehdissä ei ole kuitenkaan näkynyt tällaisia merkkejä osin jopa paradoksaalisesti.

Paradoksaalista asiajournalismiin siirtymisen puutteesta tekee osittain se, että esimerkiksi Pauli Välikankaan tutkimuksen mukaan otsikoinnin suhteen säännönmukaisesti luetuimmat uutiset ovat sellaisia, joissa otsikko kertoo uutisen sisällön (Välikangas, 2015, 40-41). Tämän perusteella ei siis ole perusteltua tehdä otsikoita ”Et usko mitä tämä mallikaunotar teki” -tyyliin. Tämä ei kuitenkaan tunnu olevan tiedeuutisten otsikoinnin perusongelmia. Iltaapäivälehtien tiedeotsikot kyllä suurimmaksi osaksi kertovat uutisen sisällön, mutta tekevät sen ylivedetysti, liioitellen tai šokeeraavasti. Tutkimukseni aiheena ei ole tutkia varsinaisesti onko kyseisenlainen otsikointi epidemia iltaapäivälehtien sivuilla, mutta tutkimukseni saattaa luoda mielenkiintoisia eriäväisyyksiä Välikankaan tutkimuksen kanssa.

3 AINEISTOT JA MENETELMÄT

3.1 Rikkinäinen puhelin

Kun tarkoituksena on tutkia virheitä uutisissa, on minusta paras keino käydä lävitse satunnaisia uutisia ja lukea ne Wikipedia ja erilaiset tiedesivut auki. Kävin vuonna 2013 lävitse 16 tiedeuutista iltapäivälehtien sivuilta, tutkin ne virheiden ja journalistin ohjeiden rikkomisten varalta ja arvostelin ne sen jälkeen. Pidin aiheesta blogia, joka jakaa Iltatiede-nimen tämän opinnäytetyön kanssa ja joka oli produktioni. Lisäksi esitin blogissa mahdollisia syitä sille miksi uutisissa oli sellaisia virheitä kuin niissä oli. Blogi löytyy osoitteesta <http://iltatiede.blogspot.fi/>.

Pelkkä faktavirheiden etsiminen uutisista ei riittänyt, vaikka olikin yksi isoimpia kiinnostukseni kohteita. Piti myös jäljittää uutisten alkulähteet, mikä olikin usein isompi urakka kuin faktavirheiden etsiminen, mutta toisaalta myös usein lomittautui sen kanssa. Suurin osa iltapäivälehtien tiedeuutisista perustui ulkomaisten medioiden tiedeuutisiin. Ne taas perustuivat jonkin toisen median tiedeuutiseen, joka taas perustui jonkin tiedemedian uutiseen joka taas perustui tutkimukseen. Näistä tutkimuksista ei pahimmassa tapauksessa ollut saatavilla muuta kuin abstrakti ja tekijöiden nimet. Tämä prosessi muistutti vanhaa tarinaa rikkinäisestä puhelimesta, jossa viesti muuttuu sen kulkiessa kertojalta toiselle.

Tämä kuitenkin avasi uusia tulkintatapoja virheiden alkusyihin. Hyvin nopeasti kävi selville, että monessa uutisessa oli käänkösvirheitä tai yli-itsevarmuutta oman kielitaidon suhteen. Esimerkiksi englanninkielen sana billion kääntyi helposti biljoonaksi vaikka onkin suomeksi miljardi. Tämä kielivirhe ei ehkä ensikädessä vaikuta vakavalta, mutta kun ottaa huomioon että biljoona on tuhat kertaa isompi luku kuin miljardi niin se on itseasiassa aika merkittävää.

3.2 Tutkittavat mediat

Valikoin tutkittavaksi Iltalehden ja Iltasanomat muutamasta syystä: kyseisillä medioilla on hallussaan enemmistö suomalaisten mediakentän internetliikenteestä, ja iltapäivälehtien klikkauksiin perustuva ansaintalogiikka on omiaan aiheuttamaan uutisten viihteellistymistä ja hikiä nopeaa uutisten tekemistä jotka aiheuttavat väkisinkin virheitä ajanpuutteen ja šokeeraavien otsikoiden takia.

Ylen uutisen mukaan iltapäivälehdet ovat myös suomalaisille tärkein perinteisen median tiedonsaantikanava internetissä, joten niillä on suuri merkitys myös yleisön tiedeuutisten saannissa (Aromaa 2013, viitattu 26.4.2015). Etenkin iltapäivälehtien suuren merkityksen ja nettinäkyvyyden takia niiden tulisi siis tehdä faktuaalisesti paikkaansapitäviä ja tosia uutisia ja noudattaa niissä journalistin ohjeita.

Periaatteessa tutkimuskohteeksi olisi voinut myös valikoitua vain jompikumpi suurista iltapäivälehdistä, mutta tutkimuksen kriittisen luonteen ja kahden lehden kilpailuaseman ja samankaltaisen luonteen takia koin, että on aiheellista valita molemmat tarkasteltavaksi. Vain toisen tutkiminen olisi ollut epäreilua toista kohtaan ja myös toisaalta jättänyt epäselväksi sen, onko tiedeuutisten virheellisyys iltapäivälehdistön yleinen ongelma vai vain jomman kumman lehden erityisongelma.

Kuitenkin kahdesta lehdestä enemmän uutisia sain arvosteltua Iltasanomista osin siitä syystä, että Iltasanomien internetsivuilla on oma dedikoitu tiedeosasto ja myös silmämääräisesti arvioituna enemmän tiedeuutisia. Iltalehden sivuilla taas tiedeuutiset ovat hajaantuneet enemmänkin muihin osastoihin ja normaalin uutisvirran sisään, mikä teki aineiston etsimisestä raskaampaa.

Internetsivut valikoituvat tutkimuskohteeksi printtiversioiden sijaan, koska ne ovat ilmaiset ja myös niiden ansaintalogiikka on erilainen kuin paperiversioissa. Internetsivujen nopea päivitystahti ja klikkausten metsästäminen näyttelevät

uskoakseni isohkoa osaa osassa tyypillisiä virheitä. Ylen uutisen mukaan lisäksi iltapäivälehtien merkitys suomalaisten medianlukemisessa korostuu internetissä enemmän kuin perinteisissä median muodoissa eli printtilehdissä. Internetin merkitys tiedonvälityksessä on jo isompi kuin perinteisen median ja kasvaa vain tulevaisuudessa, joten on perusteltua keskittyä tulevaisuuteen. (Yleisradio 2013, viitattu 26.4.2015.)

Iltapäivälehtien lukijamäärät internetissä ovat massiivisia. Iltalehti tavoittaa oman ilmoituksensa mukaan viikossa 2 800 000 eri kävijää, kun taas Iltasanomat kertoo tavoittavansa eri kanavillaan 1,7 miljoonaa kävijää päivässä. (Iltä-Sanomat 2014, viitattu 26.4.2015.)

3.3 Aineisto ja miten se kerättiin

Aineistonani toimii Iltatiede-blogi jota pidin vuonna 2013 tämän opinnäytetyön produktio-osana. Siinä valitsin satunnaisesti tiedeuutisia Iltalehden ja Iltasanomien nettisivuilta ja kävin ne lävitse kaikenlaisten virheiden varalta. Lopulta sain arvosteltua 16 eri uutista.

Tiedeuutisten tarkistaminen on usein hidasta, raskasta ja vaativaa työtä jossa on useita eri vaiheita. Aineiston kerääminen oli hyvin antoisaa erityisesti tämän opinnäytetyön johtopäätös -osiota varten, sillä sen tekeminen avasi uskoakseni minulle tiedetoimittajan päivittäistä työtä ja sitä, miten vaativaa loppujen lopuksi faktuaalisesti toden tiedeuutisen tekeminen on. Parhaimmillaan käytin kahdeksan tuntia erään uutisen virheiden metsästykseseen. Toisaalta osa hoitui alle tunnissa. Paljon riippui aiheesta sekä siitä, kuinka monen mutkan kautta uutinen oli haettu.

Prosessini oli hyvin suoraviivainen, aina kun päätin tehdä blogipäivityksen, aukaisin kummankin lehden nettiversiot ja etsin tiedeuutisia, joista sitten valitsin ensimmäisen/uusimman tiedeuutisen joka sattui silmään. Kävin tiedeuutisen läpi, ja jos löysin virheen tai lähes aina virheitä, tein siitä päivityksen.

Jätin käsittelemättä uutiset, joissa ei ollut huomautettavia virheitä, paitsi yhdessä tapauksessa, jossa Ilta-Sanomien ja Iltalehden uutiset samasta aiheesta olivat erilaiset siinä mielessä, että Iltasanomien uutinen oli virheellinen ja Iltalehden taas täysin oikein. Merkillepantavaa on kuitenkin se, että lähes aina löysin ainakin yhden virheen, josta saatoinkin kirjoittaa. Satunnaisilla valinnoilla tuli vastaan ehkä kolmesta viiteen uutista, joista en kyennyt löytymään yhtään virhettä.

Aineistoni perusteella voisi siis sanoa että noin 75 % iltapäivälehtien tiedeuutisista on virheellisiä, mutta koska aineistoni on sen verran pieni jätän tätä mainintaa lukuunottamatta käsittelemättä tilastoinnit siitä, kuinka usein tarkalleen ottaen iltapäivälehtien tiedeuutiset ovat pielessä.

3.4 Aineiston sisältö

Iltatiede-blogissani käsittelin kuuttatoista eri uutista, jotka sisälsivät yhteensä 62 virhettä. Virheiden määrä uutista kohden on siis keskimäärin 3,9. Aiheet vaihtelivat ravintolisistä vaikeisiin lääketieteellisiin tutkimuksiin ja kosmologiasta eläintieteisiin.

Uutiset eivät sisällä toimittajien taholta omaa tiedonkeräystä, vaan ne on lainattu suoraan ulkomaisista englanninkielisistä medioista yhtä lukuunottamatta.

Aineistoni käsittää siis alkuperäisten uutisten lisäksi omat arvioni siitä, kuinka virheellisiä uutiset ovat sanallisesti arvioituna. Blogia pitäessäni pohdin mahdollisuutta tehdä kattavaa tilastoa eri virhekategorioiden esiintymistiheydestä, määristä ja siitä, kuinka laaja prosentuaalinen osa uutisista on virheellisiä mutta päädyin jättämään nämä tilastoinnit välistä.

Aineistoni on painottunut Ilta-Sanomiin, koska Iltasanomilla on nettisivuillaan oma tiedeosasto josta oli varsin helppoa löytää tiedeuutisia arvosteltavaksi blogia varten.

3.5 Menetelmät

Menetelmänä käytin aineistolähtöistä sisällönanalyysia (Metsämuuronen, Jari, Laadullisen tutkimuksen käsikirja, 124-127). Kävin ensin aineiston lävitse useaan kertaan ja pohdin raat kategoriat joihin saisin kaikki virheet mahtumaan yksinkertaisesti.

Kun olin tehnyt kategoriat, mietin onko niissä mitään järkeä ja ovatko ne ylipäänsä hyvät. Tulin siihen tulokseen, että valitsemani neljä kategoriaa, jotka esitellään seuraavassa luvussa, pitävät puolensa. Uskon, että niiden avulla on mahdollista tarkkailla kriittisesti mitä tahansa tiedeuutista ja käydä se lävitse virheiden varalta.

Lisäksi tutkin kuinka usein aineistossani esiintyvät tietyt eri kategorioihin kuuluvat virheet. Huomasin tätä tehdessäni, että osa virheistä kuuluu moneen eri kategoriaan. Pohdin, olisiko pitänyt luoda jonkinlaisia hybridikategorioita tai muuttaa aikaisempia kategorioitani, mutta olin edelleen sitä mieltä että päättämäni kategoriat olivat oikeita.

4 PIENIÄ JA ISOJA VIRHEITÄ

4.1 Erilaisia virheitä

Olen jakanut virheet pääkategorioihin jotka kattavat ainakin lähestulkoon kaikki yleisimmät virheet, joita iltapäivälehtien tiedeuutisissa aineistoni mukaan esiintyy: käännösvirheet, tietovirheet, hutaisuvirheet ja journalistiset virheet.

luku viisi käsittelee esimerkkien avulla näitä eri kategorioita aineistoni perusteella.

Kategorioitteni pohjalta voi esittää nähdäkseni tiettyjä johtopäätöksiä tiedeuutisten laadusta ja niissä esiintyvien virheiden syistä, ainakin yhdistettynä aikaisempaan teoriapohjaan koskien median viihteellistymistä (ks. Pietilä 2007).

Päädyin neljään eri kategoriaan aineiston huolellisen tutkimisen kautta. Vaikka toisinaan eri kategorioiden välillä on yhteneväisyyksiä ja osan virheistä voi väittää menevän useaan eri kategoriaan, ovat nämä neljä silti selkeästi erottuvat erilliset alueensa.

Käännösvirheet ovat yksinkertaisimpia, sillä ne ovat yksinkertaisesti väärin käännettyjä sanoja tai väärin ymmärrettyjä ilmaisuja toisista kielistä, kaikissa aineistoni tapauksissa englannista.

Tietovirheet taas ovat faktavirheitä, joissa kerrottu asia on syystä tai toisesta väärin, mutta se ei johdu ainakaan pelkästään käännösvirheestä. Tähän kategoriaan kuuluvat niin aiemmin luvussa 3.1 mainittua rikkinäinen puhelin-ilmiötä muistuttavat oikomisets kuin faktuaalisesti epätodet väitteet.

Hutaisuvirheet ovat huolimattomuudesta johtuvia virheitä. Ne eroavat tietovirheistä sillä, että alkuperäislähteessä oleva tieto on joko jätetty kirjoittamatta tai sitten se on kirjoitettu väärin ilmiselvästi vahingossa eikä niinkään ymmärtämättömyden vuoksi.

Journalistiset virheet käsittelevät journalistin ohjeiden rikkeitä.

4.2 Käännösvirheet

Iltaapäivälehtien nettisivujen tiedeuutisissa on yksi, lähes kaikkia uutisia koskeva yhteinen seikka: niiden kaikkien lähteet ovat alunperin ulkomaisista medioista. Toisinaan lähteenä mainitaan suomalaisia julkaisuja kuten Tähdet & Avaruus tai Tiede. Kuitenkin näidenkin uutisten alkuperäinen lähde on lähes aina englanninkielinen mediasivusto. Aineistoni jokainen uutinen yhtä lukuunottamatta pohjautuu englanninkieliseen alkuperäisuutiseen joka yleensä pohjautuu toiseen uutiseen ja vasta tämä uutinen pohjautuu alkuperäiseen tutkimukseen.

Aineistoni kuudestatoista uutisesta löytyy kahdeksan, virhettä jotka olen luokitellut käännösvirheiksi. Kyseessä on siis joko väärin englannista suomeksi käännetty sana, termi tai lause.

Yksi esimerkki käännösvirheestä on 1.4.2013 ilmestyneessä Iltasanomien uutisessa otsikolla ”Uusi tappajavirus voi synnyttää vakavan pandemian” löytyy lause ”Hänestä se voi olla tarttuvampi kuin Sars”. Tämä on käännetty alkuperäisestä lauseesta ”It could be more virulent [than Sars]”, he said”. Virulent taas ei tarkoita tarttuvampaa vaan virulenssia eli viruksen tai bakteerin taudinaiheuttamiskykyä eli käytännössä sitä, kuinka vakavia seurauksia taudilla on. Alkuperäisessä uutisessa vieläpä nimenomaan todetaan, että uusi virus ei ole niin tarttuva kuin Sars.

Toisenlainen esimerkki käännösvirheestä on myös termien jättäminen yksinkertaisesti kääntämättä, kuten Iltasanomien 19.3.2013 ilmestyneessä uutisessa ”Ohjusvalmistaja: Mullistava keksintö tekee merivedestä juotavaa”. Uutisessa sanotaan Lockheed Martin-yritystä Lockheed Martin Corp:iksi. Corp juontuu englanninkielensanasta corporation, joka on suomeksi yritys. On vaikea sanoa onko uutisen kirjoittaja joko ajatellut että yrityksen nimi on Lockheed Martin Corp, vai onko corp vain jätetty kokonaan kääntämättä.

4.3 Tietovirheet

Kategorioinnissani tietovirheet ovat virheitä, jossa faktat ovat yksinkertaisesti väärin. Ne myös muodostavat suurimman osan aineistossani esiintyneistä virheistä. Tämä kategoria on myös laaja ja kattaa hyvinkin erilaisia asioita vääristä termeistä väärin ymmärrettyihin luonnonlakeihin, ylidramatisointeja, liian yksinkertaistettuja väittämiä ja väärin luettuja tilastoja.

Aineistoni kuudessatoista uutisessa on yhteensä 27 tietovirhettä, melkein kaksi tietovirhettä yhtä uutista kohden. Osa virheistä on kohtuullisen pieniä yksityiskohtia, osa taas tekee koko uutisesta täysin paikkaansapitämättömän.

Esimerkiksi 11.4.2013 ilmestyneessä Iltasanomien uutisessa ”Ihmisen kantaisä ulosti suustaan” on jo heti otsikkonsa puolesta dramaattisen virheellinen, sillä eliö, jota uutinen käsittelee, ei ole suinkaan ihmisen kantaisä eikä myöskään ulosta suustaan. Eliö kuuluu samaan hyvin laajaan biologiseen lokeroon ihmisen kanssa eikä sillä ole varsinaisesti sen enempää suuta kuin anustakaan. Hyvin yksinkertainen biologianymmärrys olisi voinut kertoa jutun kirjoittajalle, että eliö ei voi olla ihmisen kantaisä vaan on itseasiassa serkkumme. Alkuperäisen uutisen tarkempi lukeminen taas olisi selvittänyt, että eliö ei ulosta suustaan.

Hiukan vähemmän virheellinen mutta silti pahasti virheellinen esimerkki taas on 15.5.2013 ilmestynyt Iltasanomien uutinen ”Varoitus uudesta huumeesta: '40 kertaa pahempi kuin heroiini’”. Lyhyt googlailu tai pieni kemian/lääketieteen tuntemus olisi kertonut että ”uusi” huume ei ole mitenkään uusi eikä myöskään pelkästään huume vaan myös kipulääke fentanyl. Lisäksi myös väite ’40 kertaa pahempi kuin heroiini’ ei pidä paikkansa mikä olisi sekin selvinnyt hetken Wikipediaa lukemalla.

4.4 Hutaisuvirheet

Hutaisuvirheen kategoriassa olevat virheet voi luokitella virheiksi, jotka johtuvat silkasta huolimattomuudesta. Toimittaja on jättänyt pois oleellisia tietoja, jotka olisivat selvinneet alkuperäisestä uutisesta tai alkuperäisestä tutkimuksesta. Tai sitten kiireessä on lisätty numeroon nolla perään tai sotkettu kaksi asiaa toisiinsa.

Hyvä esimerkki tällaisesta huolimattomuusvirheestä löytyy Iltasanomien 10.4.2013 julkaistusta uutisesta ”Kelpaisiko matka Marsiin 30 päivässä? Uusi avaruusalus valmisteilla”. Uutisessa kerrotaan seuraavaa: ”Yksityinen rahoittaja lahjoitti yliopistolle varoja, jotta se voisi jatkaa uudenlaisen moottorin kehittelyä”. Kuitenkin alkuperäisessä The Registerissä ilmestyneessä uutisessa todetaan yksiselitteisesti, että tutkimuksen rahoittajana on NASA. Alkuperäisessä uutisessa puhutaan kyllä että myös monet yksityiset tahot tähyävät Marsiin, joten oletettavasti toimittaja on sekoittanut nämä jotenkin yliopiston rahoitukseen.

Toinen esimerkki löytyy Ilta-Sanomien uutisesta ”Arkeologit sanovat löytäneensä tarujen Helvetin portin”, joka on julkaistu 3.4.2013. Siinä varsin hupaisasti Ilta-Sanomien toimittaja on kirjoittanut seuraavaa: ”Tila on täynnä usvaa ja höyryä, joka on niin paksua, ettei maata näe. Eläimet, jotka astuvat sisälle, kohtaavat välittömän kuoleman. Heitin sisään varpusia ja vetivät välittömästi viimeisen henkäyksensä ja putosivat maahan, (Arkeologi) D’Andria kuvailee.” Nykyajan arkeologit nakkelemassa varpusia kuolemaan helvetin porteista sisälle? Ei suinkaan, vaan kuten alkuperäisessä uutisessa kerrotaan, varpusia nakkeli muutama tuhat vuotta sitten kreikkalainen maantieteilijä nimeltänsä Strabo.

Hutaisuvirhe –kategoriaan kuului aineistossani yhteensä 11 virhettä.

4.5 Journalistiset virheet

Monella tavalla voi sanoa, että nämä ovat anteeksiantamattomimpia virheitä, sillä kyseessä ovat journalistin ohjeiden rikkomiset tai JSN:n periaatepäätösten vastaiset temput. Jos ei ole mainittavaa tiedetaustaa eikä ymmärrä mitään aiheesta, josta kirjoittaa, monet faktavirheet ovat ehkä jopa väistämättömiä tiedeuutisten parissa. Toimittajan tulisi tietää kuitenkin alansa peruskäytännöt. Osa rikkeistä siirtyy luvattomien lainaamisiensa ja kuvien käyttämisen kanssa jo ihan suoraan tekijänoikeusrikkomuksiin eikä tyydy pelkästään hyvän lehtimiestavan vastaisiin toimiin.

Suoraviivainen ja yleinen esimerkki näistä rikkeistä löytyy vaikkapa Ilta-Sanomien uutisesta ”Tutkimus yhdistää energiajuomat rajuihin terveyshaittoihin”, joka näki päivänvalon 22.3.2013. Uutinen perustuu täysin toisen median kirjoitukseen eikä siinä ole käytetty yhtään omaa tiedonhankintaa. Silti uutinen vain mainitsee alkuperäisen uutissivuston eikä laita suoraa linkkiä alkuperäisuutiseen kuten JSN:n periaatepäätös lainaamisesta velvoittaisi. Lisäksi, koska uutinen perustuu täysin toisen median tiedonhankintaan, alkuperäinen lähde pitäisi mainita jo otsikossa.

Vakavaa on myös suoranainen tekijänoikeuksien rikkominen, kuten on tehty Ilta-Sanomien uutisessa ”Valtava vesiplaneetta kiertää tähteä 42 valovuoden päässä meistä”. Uutisessa oleva kuva on lainattu ilman asianmukaisia toimenpiteitä, sillä kuvan julkaisulisenssi sallii kyllä kuvan käytön ilmaiseksi, mutta vain niin, että kuvatekstissä mainitaan kuvan julkaisulisenssi ja kuvan tekijä, minkä Ilta-Sanomat on jättänyt tekemättä. Näin ollaankin tiedeuutisten virheissä lipsuttu jo suoranaisten laittomuuksien puolelle, kun moraalisia tekijänoikeuksiakin on rikottu.

Ei ole aivan suoraviivaista sanoa, kuinka usein aineistossani on tehty tämän kategorian virheitä. Olen blogissani maininnut viisi kertaa, mutta toisaalta oikeastaan jokainen aineistoni uutinen loukkaa vähintään yhtä Journalistin ohjeiden kohtaa, ainakin seuraavia:

8. Journalistin velvollisuus on pyrkiä totuudenmukaiseen tiedonvälitykseen.

10. Tiedot on tarkistettava mahdollisimman hyvin – myös silloin kun ne on aikaisemmin julkaistu.

11. Yleisön on voitava erottaa tosiasiat mielipiteistä ja sepitteellisestä aineistosta. Myöskään kuvaa tai ääntä ei saa käyttää harhaanjohtavasti.

12. Tietolähteisiin on suhtauduttava kriittisesti. Erityisen tärkeää se on kiistanalaisissa asioissa, koska tietolähteellä voi olla hyötymis- tai vahingoittamistarkoitus.

Koska osa, tai oikeammin suurin osa, uutisista loukkaa vähintään useampaa kohtaa on tarkan määrän määrittely turhanpäiväistä. Todettakoon siis, että jokainen aineistoni uutinen syyllistyy tämän kategorian virheeseen.

5 JOHTOPÄÄTÖKSIÄ JA MIETINTÖJÄ

5.1 Mistä tämä johtuu?

Monen journalismin tuomiopäivän profeetan mukaan mediatalouden tulevaisuus on laatutason laskeminen. Tätä väittämää käsittelee muunmuuassa A.-P. Pietilä seuraavasti:

Mediatalouden tulevaisuuden voi ratkaista myös nykyisen laatutason alentaminen. Sen mukaan asiakkaat eivät kaipaa syvällisiä ja taustoitettuja uutisia ja harkittuja kommentteja. Heille riittävät pinnalliset uutiset ja arjen harmautta värittävä viihdetieto, jonka avulla käydään keveitä keskusteluja verkkopalvelujen palstoilla ja kahvipöydissä.

Ottamatta syvemmin kantaa koko median tulevaisuuteen voi aineistoni perusteella sanoa, että tämä 2007 esitetty näkemys on käynyt toteen iltapäivälehtien tiedeuutisten kohdalla (A.-P. Pietilä 2007, s. 259). Uutiset eivät ole syvällisiä eivätkä taustoitettuja ja ne esitellään kepein, skandaalinomaisin otsikoin, jotka tarjoavat hyviä keskustelunaiheita lukijoille. Aineistoni tiedeuutisista paistaa läpi se, että ne on tarkoitettu viihteeksi, kulutettavaksi tuotteeksi, jolla kerätään nykyisen ansaintalogiikan mukaisesti klikkauksia ja mikä tärkeintä, yritetään saada lukijat jäämään yhdelle sivustolle mielenkiintoa herättävällä shokkiotsikolla.

Aineistoni perusteella hahmottuu myös kaksi suurta tekijää, joita on vaikea todistaa tuntematta uutisten toimittajia. Kuitenkin aineistoni uutisten perusteella on minusta perusteltua väittää, että niiden tekijöiltä puuttuu monessa tapauksessa tärkeää perustietoa tieteestä ja tieteellisten tutkimusten tekemisestä. Toisekseen, tekijöiden kielitaito ja mahdollisesti aika ei riitä vaativien englanninkielisten uutisten tiedesanojen kääntämiseen toivotulla tavalla. Vaikka tästä asiasta ei ole tutkimustietoa eikä minulla ole käytettävissäni iltapäivälehtien tiedejuttujen kirjoittajien näkemystä asiaan, saavat käsittelemäni tiedeuutiset minussa aikaan tällaisen uskomuksen.

5.2 Mitä tämä tarkoittaa?

Aineistoni perusteella on syytä väittää, että Iltapäivälehtien tiedeuutisiin ei voi luottaa. Ne ovat usein summittaisia, journalistin ohjeiden vastaisia, epätosia ja klikkausten haalimista silmälläpitäen tehtyjä.

Totean siis lyhyesti ja ytimekkäästi: Tiedeuutiset on syytä lukea jostain ihan muualta kuin Ilta-Sanomista tai Iltalehdestä. Vaikka kaikki uutiset eivät olekaan virheellisiä, iso osa näyttää aineistoni perusteella olevan. Niinpä uutiseen ei voi luottaa tarkastamatta lähteitä, eikä tällaisen toimituksellisen työn tekeminen pitäisi olla lukijan vastuulla.

5.3 Mitä tälle voisi tehdä?

Iltapäivälehdistö tarvisi selvästi kipeästi toimittajia ja toimituspäälliköitä, joilla olisi joko vahva tieteen perustuntemus ja hyvä englannin kielen taito, tai mikä vielä parempaa, koulutettuja tiedetoimittajia. Aihealueen haastavuuden vuoksi olisi suotavaa että esimerkiksi kaikilla rivinettitoimittajilla ei olisi oikeutta kirjoittaa tiedeosastoihin uutisia ilman, että ne menisivät tarkastuksen lävitse. Tämä voi tietenkin olla melko vaikeaa nykyisessä saneerausten, erikoistoimittajien eliminoimisen ja kiireen ilmapiirissä (ks. Pietilä 2007, 201-205).

Jos tiedeuutisille ei saada niille sopivia toimittajia, olisi syytä kuitenkin noudattaa JSN:n periaatepäätöksiä ja Journalistin ohjeita. Tiedeuutisia pitäisi aina seurata alkuperäiseen tutkimukseen, jotta kaiken voi tarkastaa, vaikkei tarkastamista ehkä osattaisikaan tehdä kunnolla. Lainaaminen pitäisi tehdä oikein, eikä tekijänoikeuksia pitäisi rikkoa.

5.4 Hevonpaskaa

Periaatteessa on vaikea määritellä, mitä iltapäivälehtien tiedeuutiset pahimmillaan ovat. Tosia ne eivät ole, sillä niissä on löydettävissä usein kosolti virheitä. Toisaalta ne eivät ole kuitenkaan valheitakaan, koska en jaksa uskoa,

että tekijän tarkoituksena olisi suoranaisesti valehdella, vaikka on ehkä pääteltävissä että faktapohja on toissijaisella tasolla uutisen nopeuden ja klikkausten saantiin verrattuna.

Väitän, että pahimmillaan tiedeuutiset ovat iltapäivälehdissä bullshittiä. Suomennettakoon se tässä yhteydessä nyt hevonpaskaksi. Hevonpaska eroaa valheesta siinä mielessä, että valheen tarkoitus on olla epätosi. Hevonpaskan suhteen on irrelevanttia onko esitetty väittämä (tässä tarkoituksessa uutinen) totta vai ei – pääasia on se mitä hevonpaskalla pyritään saavuttamaan eli klikkauksia, klikkauksia, klikkauksia, lukijoita ja mainosrahaa (Frankfurt, On Bullshit, 2005, 11-13.)

Uutisten keksiminen olisi törkeää valehtelua, mikä varsinkin lehtiuskovaisessa Suomessa johtaisi sanktioihin JSN:n puolelta ja lynkkausmenteliteettiin kansan puolelta. Suomalaiset ottavat vakavasti lehtien moraalittoman toiminnan mikä oli havaittavissa esimerkiksi yleisessä paheksunnassa Seitsemän päivää-lehteä kohtaan tämän paljastettua Lordi-yhtyeen laulajan Tomi Putaansuun kasvot vastoin tämän toiveita. Mikäli lehti jäisi kiinni uutisen keksimisestä ja sen esittämisestä totena eli valehtelusta, se olisi todella vakavaa. Sen sijaan uutiset, joiden alkuperä on kyseenalainen ja väittämät kiirellä tehtyjä, eivät ole yleisön silmissä niin moraalittomia. Tottahan toimittaja yritti? Yritys ei kenties ollut kovin hyvä, mutta ei kuitenkaan vale. Savulla oli tulta, vaikka se oli ehkä vain hiljaisella hiilloksella palavat nuotion jäänteet. Tämä on hevonpaskaa, jossa uutisen totuudenmukaisuus jää toissijalle muiden tavoitteiden taakse. Valehtelusta ja hevonpaskasta jää samalla todennäköisyydellä kiinni, mutta hevonpaska on moraalisesti paljon hyväksyttävämpää (Frankfurt, On Bullshit, 2005, 15-16). Siksi sitä voi käyttää.

6 JATKOMAHDOLLISUUKSIA

6.1 Jatkotutkimus?

Aineistoni akilleen kantapää on sen suhteellisen pieni määrä. Jotta saisi kokonaisvaltaisen ja tilastoitavan kuvan iltapäivälehtien tiedeuutisten tilasta pitäisi tehdä tutkimus, jossa seurattaisiin vaikkapa puolen vuoden ajan jokaista iltapäivälehtien tiedeuutista, käytäisiin ne lävitse ja tilastoitaisiin virheellisten uutisten määrä ja virheiden määrä virheellisissä uutisissa.

Tärkeää olisi myös saman tutkimuksen piirissä haastatella tekijöitä, mikä voiso olla toisaalta melko vaikeaa. Kovin moni tuskin uskaltaa kertoa rehellistä mielipidettään ensinnäkin omasta ammattitaidostaan ja toisaalta talon sisäisistä käytännöistä. Myös työpaikka voi olla liipasimella varsinkin vakituisilla avustajilla, jos firmalle selviää, että työntekijä on liannut omaa pesää esittämällä negatiivisia mielipiteitä omasta lehdestä.

Niinpä näkisin, että jatkotutkimuksen tulisi olla puhtaan tilastoiva, spekulioimaton tutkimus. Yksinkertaisesti laskisi Excel-taulukon tarkkuudella virheiden määrät ja siinäpä se.

6.2 Yleisön oikeudet?

Koska journalistilla on Journalistin ohjeiden mukaan velvollisuus tuottaa totuudenmukaisia uutisia, on myös yleisöllä oikeus saada totuudenmukaisia uutisia. Aineistoni perusteella voi hyvin sanoa, että yleisön oikeuksia loukataan iltapäivälehtien tiedeuutisten kohdalla.

Yksi mahdollisuus saattaa ongelma yleisön laajaan tietouteen olisi tehdä asiasta laajempi jatkotutkimus ja saada sille suurta näkyvyyttä. Toinen mahdollisuus olisi tehdä sarjatuotannolla kanteluita Julkisen sanan neuvostolle räikeistä virheistä, joita iltapäivälehtien tiedeuutisoinnissa esiintyy.

LÄHTEET

Aromaa, Jonni 2013. Ylen kysely: Iltapäivälehdet netin tärkein uutislähde. Viitattu 26.4.2015

http://yle.fi/uutiset/ylen_kysely_iltapaivalehdet_netin_tarkein_uutislahde/699434
2

Frankfurt, Harry 2005. On Bullshit. New Jersey. Princeton University Press

Julkisen sanan neuvosto 2011. Journalistin ohjeet. Viitattu 26.4.2015.
http://www.jsn.fi/journalistin_ohjeet/.

Julkisen sanan neuvosto 2010. Periaatelausuma 4279/L/10. Viitattu 26.4.2015.
<http://www.jsn.fi/periaatelausumat/lainaminen/>

Ilta-Sanomat 2014. Ilta-Sanomien lukijamäärä kovassa nousussa. Viitattu 26.4.2015.
<http://www.iltasanomat.fi/kotimaa/art-1288738492266.html>

Metsämuuronen, Jari 2006. Laadullisen tutkimuksen käsikirja. Jyväskylä. Gummerus.

A.-P. Pietilä 2007. Uutisista viihdettä, viihteestä uutisia – median muodonmuutos. Helsinki. Art House Oy.

Välikangas, Pauli. Luetuimpien verkkouutisten otsikot. s. 40 – 41, 2015

Wong, D 2013. "5 Easy ways to spot a b.s news story on the internet". Viitattu 26.4.2015.
<http://www.cracked.com/blog/5-easy-ways-to-spot-b.s.-news-story-internet/>.

Yleisradio 2013. Internet tärkein uutislähde jo kahdelle kolmesta. Viitattu 26.4.2015.

<http://yle.fi/yleisradio/ajankohtaista/internet-tarkea-uutislahde-jo-kahdelle-kolmesta>